

# MEMÓRIA DE CÁLCULO CAPELA MORTUÁRIA BELA VISTA

## 2. LOCAÇÃO E TRABALHOS EM TERRA

LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF\_10/2018  
 $(18m \times 2) + (12m \times 2) = 60m$

ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF\_06/2017 – SAPATA ISOLADA  
 $0,60 \times 0,60 \times 0,60 = 0,21m^3 \times 17 = 3,67m^3$

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF\_06/2017  
Viga:  $0,25m \times 0,14m \times 95,85m = 3,35m^3$

EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO -EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF\_11/2019  
**33,28M3**

CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M<sup>3</sup> - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M<sup>3</sup>/ 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF\_07/2020  
 $110,95M^2 \times 0,30M = 33,28M^3$

## 3. INFRAESTRUTURA

### 3.1 SAPATAS ISOLADAS

ARMAÇÃO DE SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM – MONTAGEM (SAPATA ISOLADA- GRELHA)  
 $1,05m \times 10 = 10,5m \times 17 = 178,50m \times 0,617kg/m = 110,13 kg$

CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_06/2017  
 $0,60 \times 0,60 \times 0,60 = 0,21m^3 \times 17 = 3,67m^3$

### 3.2. ALVENARIA DE NIVELAMENTO

ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_05/2020 – (PAREDE DUPLA – 20 CM)  
 $56,20M \times 0,30M = 16,86M^2$

### 3.3 VIGAS DE BALDRAME

FABRICAÇÃO DE FORMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA  
 $(15,85m \times 2) + 12,35m + (3,2m \times 2) + (8,05m \times 2) + 3,0m + 2,85m + (8,55m \times 2) + 6,35m = 95,85 m$   
 $95,85m \times 0,25m \times 2 = 47,92m^2$

ARMAÇÃO DE VIGA BALDRAME UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10.0 MM – MONTAGEM  
Viga: 5 x 10mm  
Peso: 0,617kg/m  
 $95,85m \times 5 = 479,25m \times 0,617kg/m = 295,70 kg$

ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022  
Estribos: 5mm a cada 15 cm  
Peso: 0,154kg/m  
Comprimento:  $(0,14m \times 2) + (0,25m \times 2) + 0,10m = 0,88 m$   
 $95,85m / 0,15m = 639$  estribos  
 $639 \times 0,88m = 562,32m \times 0,154kg/m = 86,59 kg$

CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_06/2017  
Viga:  $0,25m \times 0,14m \times 95,85m = 3,35m^3$

## 4. IMPERMEABILIZAÇÃO

IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF\_06/2018 (VIGAS BALDRAME)

$0,25m+0,14m+0,25m=0,64m \times 95,85m= 61,34m^2$

## 5. SUPRAESTRUTURA

### 5.1 PILARES

FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM.

AF\_09/2020

Pilares:  $0,14m \times 0,30m$

8 pilares  $\times 4,70m= 37,60m$

4 pilares  $\times 4,15m=16,60m$

5 pilares  $\times 3,05m= 15,25m$

$69,45m \times 0,30m \times 2 = 41,67m^2$

ARMAÇÃO DE PILAR DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM – MONTAGEM

Estribos 5mm a cada 15 cm

Peso: 0,154kg/m

$69,45m / 0,15m = 463$

$(0,14m \times 2) + (0,30m \times 2) + 0,10m = 0,98m \times 463 = 453,74m$

$453,74m \times 0,154kg/m = 69,87kg$

ARMAÇÃO DE PILAR E VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM -MONTAGEM

Pilar : 5 x 10mm

Peso: 0,617 kg/m

$69,45m \times 5 = 347,25m \times 0,617kg/m = 214,25kg$

CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_02/2022

Pilar:  $0,14m \times 0,30m = 0,042 m^2 \times 65,45m= 2,74m^3$

### 5.2 VIGAS DE AMARRAÇÃO

FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF\_09/2020

Cintamento:  $0,14m \times 0,32m$

$(15,85m \times 2) + 4,95m + (3,20m \times 2) + 2,35m + (2,85m \times 2) + 7,05m + 3,70m + 6,35m = 68,20m \times 0,32m \times 2 = 43,64m^2$

Invertida:  $0,14m \times 0,32m$

$5,20m + (3,35m \times 3) = 15,25m \times 0,32m \times 2 = 9,76m^2$

Aérea:  $0,18m \times 0,50m$

$6,35m \times 0,50m \times 2 = 6,35m^2$

Total:  $43,64m^2 + 9,76m^2 + 6,35m^2 = 66,10m^2$

ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022

Estribos 5mm a cada 15 cm

Peso: 0,154kg/m

Cintamento:  $0,14m \times 0,32m$  estribo: 1,02m

$68,20m / 0,15m = 454$  estribos  $\times 1,02m = 463,082m \times 0,154kg/m = 71,31kg$

Invertida:  $0,14m \times 0,32m$  estribo : 1,02m

$15,25m / 0,15m = 102$  estribos  $\times 1,02m = 104,04m \times 0,154kg/m = 16,02kg$

Aérea:  $0,18m \times 0,50m$  estribo: 1,46m

$6,35m / 0,15m = 42$  estribos  $\times 1,46m = 61,32m \times 0,154kg/m = 9,44kg$

Total:  $71,31kg + 16,02kg + 9,44kg = 96,77kg$

ARMAÇÃO DE PILAR E VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM -MONTAGEM

Peso: 0,395kg/m

Cintamento: 2x8mm

$68,20m \times 2 = 136,40m \times 0,395kg/m = 53,87kg$

Invertida: 2x8mm

$15,25m \times 2 = 30,50m \times 0,395kg/m = 12,04kg$

Aérea: 6x8mm

$6,35m \times 6 = 38,10m \times 0,395kg/m = 15,05kg$

Total:  $53,87kg + 12,04kg + 15,05kg = 80,96kg$

ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022

Peso: 0,617kg/m

Cintamento: 2x10mm  
68,20m x 2=136,40m x 0,617kg/m = 84,15kg  
Invertida: 4x10mm  
15,25m x 4= 61,00m x 0,617kg/m = 37,63kg  
Aérea: 2x10mm  
6,35m x 2= 12,70m x 0,617kg/m = 7,83 kg  
Total: 84,15kg + 37,63kg + 7,83kg= **129,61kg**

CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_02/2022

Cintamento: 0,14m x 0,32m x 68,20m = 3,05m<sup>3</sup>  
Invertida: 0,14m x 0,32m x 15,25m = 0,68m<sup>3</sup>  
Aérea: 0,18m x 0,50m x 6,35m = 0,57m<sup>3</sup>  
Total: 3,05m<sup>3</sup> + 0,68m<sup>3</sup> + 0,57m<sup>3</sup> = **4,3m<sup>3</sup>**

### 5.3 LAJES

LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) =(8+3). AF\_11/2020  
3,48M<sup>2</sup> + 7,77M<sup>2</sup> + (4,53M<sup>2</sup> X 2) + 4,24M<sup>2</sup> + (4,18M<sup>2</sup> X 2) + 16,20M<sup>2</sup> + (23,65M<sup>2</sup> X 2) + 4,18M<sup>2</sup> + 7,16M<sup>2</sup> + 2,72M<sup>2</sup> + 3,40M<sup>2</sup> + 1,73M<sup>2</sup> + 1,78m<sup>2</sup> = **117,65M<sup>2</sup>**

### 5.4 VERGAS E CONTRAVERGAS

VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF\_03/2016  
0,60M + 0,60M = 1,20M X 3 = **3,60M**

CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF\_03/2016  
0,60M + 0,60M = 1,20M X 3 = **3,60M**

VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO  
1,20M + 0,60M = **1,80M**

CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO  
1,20M + 0,60M = **1,80M**

VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MENOS DE 1,5 M DE VÃO  
0,80M + 0,60M = 1,40M X 3 = 4,20M  
0,70M + 0,60M = 1,30M X 3 = 2,60M  
0,90M + 0,60M = 1,50M  
TOTAL = 4,20M + 2,60M + 1,50M = **8,30M**

VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO  
2,45M + 2,0M + 2,0M = **6,45M**

CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. (SOBRE PLATIBANDA)  
29,24M + 33,80M = **63,04 M**

## 6. PAREDES

### 6.1 PAREDES

ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_12/2021  
33,80M + 6,07M + 1,55M + 6,40M + 2,85M + 4,03M = 54,70M X 2,80M = 153,16M<sup>2</sup>  
ABERTURAS: 1,08M<sup>2</sup> + 1,20M<sup>2</sup> + 4,62M<sup>2</sup> + 3,52M<sup>2</sup> + 9,0M<sup>2</sup> = 19,42M<sup>2</sup>  
TOTAL : 153,16M<sup>2</sup> - 19,42M<sup>2</sup> = **133,74M<sup>2</sup>**

ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X39, (ESPESSURA DE 14 CM), PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M<sup>2</sup>, COM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_12/2014  
29,24M X 3,25M = 95,03M<sup>2</sup>  
ABERTURAS: (3,26M<sup>2</sup> X 5) + 3,92M<sup>2</sup> + 3,36M<sup>2</sup> = 23,58M<sup>2</sup>  
TOTAL: 95,03M<sup>2</sup> - 23,58M<sup>2</sup> = **71,45M<sup>2</sup>**

### 6.2 PLATIBANDAS

ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_12/2021  
33,80M X 0,70M = **23,66M<sup>2</sup>**

ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X39, (ESPESSURA DE 14 CM), PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M<sup>2</sup>, COM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_12/2014  
29,24M X 0,85M = **24,85M<sup>2</sup>**

## **7. ESQUADRIAS**

### **7.1 ESQUADRIAS DE MADEIRA**

KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 70X210CM, EXCLUSIVE FECHADURA, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (BANHEIRO INTERNO) **02 unidades**

KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 80X210CM, EXCLUSIVE FECHADURA, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (BANHEIROS E COPA) **03 unidades**

KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA PESADA OU SUPERPESADA, 90X210CM, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO TOTAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (PNE) **01 unidade**

FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (BANHEIRO INTERNO) **02 unidades**

FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 **04 unidades**

ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019  
 $0,90m + (3 \times 0,80m) + (2 \times 0,70m) + (2,10 \times 2 \times 6) = 29,90m \times 2 =$  **59,80m**

### **7.2 ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO**

JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (BANHEIROS)  
 $(0,60m \times 0,60m \times 3) + 1,20m + (4,50m \times 2,0m) + (1,45m \times 2,25m \times 5) = 1,08m^2 + 1,20m^2 + 9,0m^2 + 16,31m^2 = 27,59m^2 + 2,32m^2 =$  **29,91M<sup>2</sup>**

PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR PARA VIDRO SEM GUARNIÇÃO, 87X210CM, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, INCLUSIVE VIDROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019  
**04 UNIDADES**

PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF\_12/2019  
2,10M x 2,60M = **5,46 M<sup>2</sup>**

PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARA FUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019  
3,65M X 1,60M = **5,84M<sup>2</sup>**

## **8. COBERTURA**

FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE MEIA TESOURA DE MADEIRA NÃO APARELHADA, COM VÃO DE 3 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF\_07/2019  
 $(12,05m/1,20m) + (4,75m/1,20m) = 12,20 =$  **12 unidades**

FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE MEIA TESOURA DE MADEIRA NÃO APARELHADA, COM VÃO DE 4 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF\_07/2019  
 $8,05m/1,20m = 6,70 = 7 \times 2 = 14$  unidades  
 $4,75m/1,20m = 3,95 = 4$  unidades  
Total = **18 unidades**

TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019  
 $48,70M^2 + 64,27M^2 + 4,53M^2 = 117,50M^2$

TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO  
 $117,50M^2$

CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUMERO 24, DESENVOLVIDA DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE( DEMAIS CALHAS)  
 $12,05M + 8,05M + 2,45M = 22,55M$

RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA Nº 24 CORTE 25 INCLUSO TRANSPORTE  
 $28,20M + 39,60M + 8,60M = 76,40M$

## 9. REVESTIMENTOS DE PAREDES E TETOS

### 9.1 REVESTIMENTO INTERNO

CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L  
 $133,74M^2$  ( PAREDES)

MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF\_06/2014  
 $133,74M^2 - 96,73M^2 = 37,01M^2$

EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M<sup>2</sup> E 10M<sup>2</sup>, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF\_06/2014 (BANHEIROS E COPA)  
 $5,20M + 5,20M + 6,10M + 6,10M + 7,60M + 11,20M = 35,36M \times 2,80M = 99,01M^2$   
DESCONTO ABERTURAS(JANELAS):  $1,08M^2 + 1,20M^2 = 2,28M^2$   
TOTAL :  $99,01M^2 - 2,28M^2 = 96,73M^2$

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTE DE ÁREA MAIOR QUE 5 M<sup>2</sup> NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. (BANHEIROS E COPA)  
 $96,73M^2$

CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM DESEMPENADEIRA  
 $117,65M^2$

MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.  
 $117,65M^2$

### 9.2 REVESTIMENTO EXTERNO

CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L  
 $33,30M \times 3,0M = 96,90M^2$   
ABERTURAS:  $19,42M^2$   
PLATIBANDAS:  $33,80M \times 1M \times 2 = 67,60M^2$   
TOTAL =  $96,90M^2 - 19,42M^2 + 67,60M^2 = 145,08M^2$

EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM, ACESSO POR ANDAIME. AF\_08/2022  
 $145,08M^2$

## 10. PINTURA

### 10.1 PINTURA INTERNA

LIXAMENTO DE PAREDE PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF\_01/2021 M2 CR 1,4  
 $37,01M^2$

APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO.

37,01M2

APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS

37,01M2

COLOCAÇÃO DE FITA PROTETORA PARA PINTURA

LIXAMENTO DE TETO PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF\_01/2021 M2 CR 1,4

117,65M2

APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF\_06/2014

117,65M2

APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF\_06/2014

117,65M2

PINTURA HIDROFUGANTE COM SILICONE, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS. AF\_05/2021

71,45M2

## 10.2 PINTURA EXTERNA

LIXAMENTO DE PAREDE PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF\_01/2021 M2 CR 1,4

133,74M2

APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO.

133,74M2

APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS

133,74M2

PINTURA HIDROFUGANTE COM SILICONE, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS. AF\_05/2021

71,45M2

## 11.PAVIMENTAÇÃO

### 11.1 PAVIMENTAÇÃO INTERNA

LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE \*5 CM\*. AF\_08/2017

117,65m<sup>2</sup> – 4,53m<sup>2</sup> – 15,41m<sup>2</sup>=97,71m<sup>2</sup> x 0,05m=4,88m<sup>3</sup>

EXECUÇÃO DE PASSEIO PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. (PISO INTERNO ESPESSURA 5 CM).

4,88m<sup>3</sup>

CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, (ESPESSURA 2CM)

97,71

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60x60CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2.( CONTEM ARGAMASSA AC III E REJUNTE).

97,71

### 11.2 SOLEIRAS, PEITORIS, RODAPÉS E BANCADAS

PEITORIL LINEAR EM GRANITO L=17 CM COMPRIMENTO DE ATÉ 2M ASSENTADO COM ARGAMASSA 1;6 COM ADITIVO

(0,60m x 3) + 1,20m + (1,45m X 5) + 4,50m = 14,75m

SOLEIRA EM MÁRMORE, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF\_09/2020 ( PORTAS EXTERNAS)

2,10m + 1,60m + 1,60m = 5,30 .m

RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS PORCELANATO DE DIMENSÕES 45X45CM. AF\_02/2023 (7,60m- 0,90m) + (11,20m - 0,80m) + (12,20m-1,60m) + (10,40m – 1,40m) + (27,80m – 8,60m) + (28,20m -3,20m)= 6,70m +

10,40m + 10,60m + 9,0m + 19,20m + 25,00m = 80,90m

BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 1,50 X 0,60 M, PARA PIA DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (COPA E BANHEIROS) 3 unidades

RODAPE OU RODABANCADA EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, H= 10 CM, E= \*2,0\* CM  
 $1,50m + 0,60m + 0,60m = 2,70m \times 3 = 8,10m$

FURO PARA TORNEIRA OU OUTROS ACESSORIOS EM BANCADA DE MARMORE/ GRANITO OU OUTRO TIPO DE PEDRA NATURAL - 3 unidades

## 12 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

### 12.2 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL OU RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF\_10/2015 ( PARA DRENO DO AR)

6 M

KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 25 (3/4") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF\_11/2016

01 UNIDADE

REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021

3 unidades

(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF\_10/2015

$7,95m + 8,30m + 5,30m + 3,0m + 2,0m + 8,00m + 6m = 32,25m$

(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF\_10/2015

$(2 \times 3,0 m) + 3,50m + 3,70m + 2,40m = 15,60m$

RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF\_05/2015

15,60M

CAIXA D'AGUA FIBRA DE VIDRO PARA 1000 LITROS, COM TAMPA

01 UNIDADE

### 12.3 INSTALAÇÕES DE ESGOTO

RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014

3 UNIDADES

(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF\_10/2015

$1,60M + 4,20M + 3,0M + 6,0M = 14,80M$

(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF\_10/2015

3,50M

(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF\_10/2015

5,20M

(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF\_10/2015

$3,0M + 1,50 M + 5,50M + 3,70M + 2,90M + 2,0M = 18,60M$

CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE ESGOTO. AF\_12/2020

4 UNIDADES

CAIXA DE GORDURA SIMPLES CIRCULAR EM CONCRETO PRÉ MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO 0,4 M, ALT. INTERNA 0,4 M .

**01 UNIDADE**

FILTRO ANAERÓBIO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO =1,10 M, ALTURA INTERNA = 1,50 M, VOLUME ÚTIL: 1140,4 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF\_12/2020\_PA

**01 UNIDADE**

TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,0 X 2,0 X H=1,4 M, VOLUME ÚTIL: 2000 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF\_12/2020

**01 UNIDADE**

SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 1,4 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,2 M<sup>2</sup> (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF\_12/2020

**01 UNIDADE**

#### **12.4 INSTALAÇÕES PLUVIAIS**

(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF\_10/2015

$(2 \times 3,0M) + (2 \times 3,50M) + 1,75M + 2,60M + 4,20M + 2,10M + 2,25M + 7,80M + 3,90M + 3,00M = 40,60M$

(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM (INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF\_10/2015

$5,30M + 16,00M = 21,30M$

CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF\_12/2020

**5 UNIDADES**

#### **14. CALÇADA DE ENTORNO E PASSEIO**

LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICAÇÃO EM PISOS ESPESSURA 3 CM

$184,50M^2 \times 0,03M = 5,53M^3$

EXECUÇÃO PISO DE CONCRETO ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM USINADO.

$184,50M^2 \times 0,06 M = 11,07M^3$

REVESTIMENTO PARA PISO COM PLACAS TIPO CONCRETO DE DIMENSÕES 49X49CM APLICADA SOBRE CONTRA PISO

$(21,30M \times 2,5M) + (50,0M \times 2,50M) + (2,5M \times 2,5M) = 53,25M^2 + 125,00M^2 + 6,25M^2 = 184,50M^2$

$184,50M^2 + 101,72M^2 = 286,22M^2$

PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, \*40 X 40 X 2,5\* CM

$50,00M + 23,30M = 83,30M / 0,40M = 208 UNIDADES$

ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III

$286,22M^2 \times 5KG/M^2 = 1.431,10KG$

REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR

$286,22M^2 \times 0,68KG/M^2 = 228,97 KG$

ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_05/2020

$52,85M + 20,35M = 73,20M \times 0,30M = 21,96M^2$

CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO, COM COLHER DE PEDREIRO.

ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L

**21,96M<sup>2</sup>**

EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 35 MM. AF\_06/2014

**21,96M<sup>2</sup>**

APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS( INTERNO E EXTERNO)



21,96M2

PINTURA HIDROFUGANTE COM SILICONE, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS.

286,22M2